# 日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

**別紙添付の管類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。** 

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 Date of Application:

2000年 4月18日

出 願 番 号 Application Number:

特願2000-116376

出 類 人 Applicant (s):

富士写真フイルム株式会社

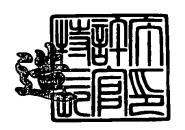
2001年 3月16日

特許庁長官 Commissioner, Patent Office









#### 特2000-1:16376

【書類名】 特許願

【整理番号】 FF887820

【提出日】 平成12年 4月18日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G09G 5/12

【発明の名称】 画像表示方法

【請求項の数】 14

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フイ

ルム株式会社内

【氏名】 金城 直入

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100080159

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡辺 望稔

【電話番号】 3864-4498

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006910

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800463

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像表示方法

【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

撮影画像中の人物を抽出し、

該抽出された人物の特徴量を検出し、

該検出された特徴量から前記抽出された人物の客層を推定し、

該推定された客層に応じて、画像表示装置に表示する画像を切り換えることを 特徴とする画像表示方法。

## 【請求項2】

前記特徴量は、身長、顔の大きさ、頭髪の形状、衣服の形状、衣服の濃度または色の分布、化粧の有無および装飾品の有無のうちの少なくとも一つ以上である 請求項1に記載の画像表示方法。

## 【請求項3】

前記客層は、性別、年齢、職種のうちの少なくとも一つ以上である請求項1ま たは2に記載の画像表示方法。

#### 【請求項4】

前記切り換えて表示する画像に、客層に応じた優先度をつけた請求項1乃至3 のいずれかに記載の画像表示方法。

#### 【請求項5】

前記撮影画像は、ゲーム機を使用する人物を撮影した画像であり、前記画像表示装置は、前記ゲーム機のゲームの内容を表示するものである請求項1乃至4のいずれかに記載の画像表示方法。

#### 【請求項6】

前記画像表示装置が表示する画像は、前記ゲームに関連する広告または前記ゲームの登場キャラクタを含む請求項5に記載の画像表示方法。

#### 【請求項7】

前記撮影画像は、テレビを見ている人物を撮影した画像であり、前記画像表示 装置は、テレビ番組を表示するものである請求項1乃至4のいずれかに記載の画 像表示方法。

## 【請求項8】

前記画像表示装置が表示する画像は、テレビの広告および前記番組画面中の所 定の領域に合成される広告を含む請求項7に記載の画像表示方法。

## 【請求項9】

前記撮影画像は、通信ネットワーク端末を使用する人物を撮影した画像であり、前記画像表示装置は、前記通信ネットワークを通じて送信される画像を表示するものである請求項1乃至4のいずれかに記載の画像表示方法。

## 【請求項10】

前記画像表示装置が表示する画像は、前記通信ネットワークを通じて送信される広告を含む請求項9に記載の画像表示方法。

# 【請求項11】

人物の音声を入力し、

該入力された音声により、または、その音声の意味内容により、当該人物の客層を推定し、該推定された客層に応じて、画像表示装置に表示する画像を切り換えることを特徴とする画像表示方法。

#### 【請求項12】

撮影画像中の人物を抽出し、

該抽出された人物に対し、人物同定を行い、

該同定された各個人に応じて、画像表示装置に表示する画像を切り換えること を特徴とする画像表示方法。

#### 【請求項13】

予め顔画像を登録し、該顔画像を参照して前記人物同定を行う請求項12に記載の画像表示方法。

#### 【請求項14】

各個人に応じた優先度に基づき、前記画像を切り換えて表示する請求項12ま たは13に記載の画像表示方法。

# 【発明の詳細な説明】

[0001]

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、屋内または屋外における広告等の画像表示方法に係り、特に、その 画像を見る者に合わせて表示内容を切り換えて表示する画像表示方法に関する。

[0002]

## 【従来の技術】

従来、広告の効果を高めるために、その広告を見る者に対応した広告を表示するように、見る者に応じて広告内容を切り換えるようにする広告表示方法が提案されている。

例えば、特開平9-62887号公報においては、例えば、ショッピングセンタのような店舗において、客層に合わせてタイムリーに商品等の情報を表示するようにしたものが開示されている。

[0003]

これは、客が入店したときに、店員がその客の客層に関するデータ(年齢、性別、職種等)を入力した発信器を取り付けた買い物かごを客に渡し、客がその発信器付きの買い物かごを持って店内を移動すると、店内の各地点に設けられたセンサがその信号を検知して、その客の近くの表示装置に、その客の客層に合った広告を表示するものである。

[0004]

#### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前記従来の広告表示方法は、買い物かごに発信器を取り付けたり、店員がその客層データを入力しなければならず、非常に手間がかかるという問題があった。また、発信器の保守管理や、店の入り口にデータ入力担当の店員を配置しなければならない等の、物的および人的資源の問題もある。

本発明は、前記従来の問題に鑑みてなされたものであり、屋内あるいは屋外における広告表示を、客層に合わせて自動的に切り換えることにより広告の効果を 高めることの出来る画像表示方法を提供することを課題とする。

[0005]

#### 【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、本発明の第一の態様は、撮影画像中の人物を抽出

し、該抽出された人物の特徴量を検出し、該検出された特徴量から前記抽出された人物の客層を推定し、該推定された客層に応じて、画像表示装置に表示する画像を切り換えることを特徴とする画像表示方法を提供する。

[0006]

また、前記特徴量は、身長、顔の大きさ、頭髪の形状、衣服の形状、衣服の濃度または色の分布、化粧の有無および装飾品の有無のうちの少なくとも一つ以上であることが好ましい。

[0007]

また、前記客層は、性別、年齢、職種のうちの少なくとも一つ以上であること が好ましい。

[0008]

また、前記切り換えて表示する画像に、客層に応じた優先度をつけたことが好ましい。

[0009]

また、前記撮影画像は、ゲーム機を使用する人物を撮影した画像であり、前記画像表示装置は、前記ゲーム機のゲームの内容を表示するものであることが好ましい。

[0010]

また、前記画像表示装置が表示する画像は、前記ゲームに関連する広告または 前記ゲームの登場キャラクタを含むことが好ましい。

[0011]

また、前記撮影画像は、テレビを見ている人物を撮影した画像であり、前記画像表示装置は、テレビ番組を表示するものであることが好ましい。

[0012]

また、前記画像表示装置が表示する画像は、テレビの広告および前記番組画面中の所定の領域に合成される広告を含むことが好ましい。

[0013]

また、前記撮影画像は、通信ネットワーク端末を使用する人物を撮影した画像であり、前記画像表示装置は、前記通信ネットワークを通じて送信される画像を

表示するものであることが好ましい。

# [0014]

また、前記画像表示装置が表示する画像は、前記通信ネットワークを通じて送 信される広告を含むことが好ましい。

# [0015]

また、同様に前記課題を解決するために、本発明の第二の態様は、人物の音声を入力し、該入力された音声により、または、その音声の意味内容により、当該人物の客層を推定し、該推定された客層に応じて、画像表示装置に表示する画像を切り換えることを特徴とする画像表示方法を提供する。

#### [0016]

また、同様に前記課題を解決するために、本発明の第三の態様は、撮影画像中の人物を抽出し、該抽出された人物に対し、人物同定を行い、該同定された各個人に応じて、画像表示装置に表示する画像を切り換えることを特徴とする画像表示方法を提供する。

## [0017]

また、予め顔画像を登録し、該顔画像を参照して前記人物同定を行うことが好ましい。

#### [0018]

さらに、各個人に応じた優先度に基づき、前記画像を切り換えて表示すること が好ましい。

## [0019]

#### 【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る画像表示方法について、添付の図面に示される好適実施形態を基に、詳細に説明する。

#### [0020]

まず本発明の第一実施形態は、ショッピングセンタ等のお店において、お客の 客層に応じて広告を切り換えて、その客層にマッチした広告をタイムリーにモニ タ等で表示するものである。

図1は、第1実施形態に係る画像表示方法を実施するための画像表示システム

を表す概略図である。

[0021]

図1において、本実施形態の画像表示システム10は、主に画像センサ12、コンピュータ14および画像表示装置(モニタ)16から構成される。図1では、画像センサ12および画像表示装置16はそれぞれ一つずつしか表示されていないが、実際には、画像センサ12と画像表示装置16とで1組となり、店のあちこちに複数組設置され、それぞれがコンピュータ14と接続されている。

[0022]

画像センサ12は、画像表示装置16と組になり、画像表示装置16の近くに、あるいは、直接画像表示装置16に組み込まれて、画像表示装置16とともに店内の各箇所に設置されている。そして、画像センサ12は、それと組になった画像表示装置16の前を通過する人物(客)18を撮影し、撮影画像をコンピュータ14に送る。コンピュータ14は、それに接続された各画像センサ12から送られて来た撮影画像から人物を抽出して、性別、年齢、職種等の推定を行い、画像表示装置16の前で撮影された人物18の客層を判定する。そして、判定された客層に対応する広告を、データベースから選択して、画像表示装置16に表示する。

画像表示装置16は、広告用画像を表示するもので、特に限定はされず、電子 ポスタや電子案内板等が好適に例示される。

[0023]

以下、図2のフローチャートに沿って本実施形態の画像表示方法を説明する。 本実施形態においては、画像表示装置16に表示される広告画像は予めデータ ベースに客層と対応付けて登録してあり、客層が判定されるとその客層にあった 広告が選択されて、その客に近い画像表示装置16に表示されるものとする。

[0024]

まず、ステップ100において、店内を移動している人物(客)18がある画像表示装置16の前を通りかかると、その画像表示装置16と組になった画像センサ12がその人物18を撮影する。撮影画像は、画像センサ12からコンピュータ14へ送られる。このとき、画像センサ12は、常にスイッチオンの状態に

あって撮影を続け、撮影画像をコンピュータ14に送るようになっていてもよい し、普段はスイッチオフとなっていて人物(動く物)が接近したときにのみスイ ッチオンとなって撮影を開始するようになっていてもよい。

## [0025]

次のステップ110において、コンピュータ14は、受け取った撮影画像から 人物を抽出し、以下の引き続くステップにおいて、一連の処理を行い、客層を判 定する。

人物抽出の方法としては、人物の顔領域、とりわけ頭髪の抽出方法として、例えば本出願人による特開平8-122944号公報に開示された方法がある。また、顔領域の抽出後、顔領域の下方の領域として胴体領域の抽出、および胴体領域以下の輪郭形状の抽出を行い、以下の客層判定のためのデータを用意する。

なお、人物の顔領域等の特定領域を抽出する方法としては、上記以外にも、特 開平4-346333号、同5-158164号、同5-165120号、同6 -160993号、同8-184925号、同9-101579号、同9-13 8470号、同9-138471号、同9-146194号、同9-19757 5号等の各公報に開示された方法も好適に利用可能である。

# [0026]

次に、ステップ120において、撮影された人物18の性別を推定する。

性別の判定は、以下述べるような各種の基準について、女性あるいは男性の判 定ポイントを加算する方式で行う。

例えば、頭髪の抽出結果により、頭髪領域のボリュームが大きい場合、または 頭髪領域が細長く、長髪であると思われる場合には、あるいは顔の大きさが小さ い場合等には、女性判定ポイントを加算する。また、胴体以下の輪郭形状のパタ ーンマッチングにより抽出された衣服の形状からスカートであると思われる場合 には、女性判定ポイントを加算あるいは直ちに女性と判定する。

#### [0027]

また、衣服の色味に赤、あるいはピンク等の系統が多い場合には、女性判定ポイントを加算する。また、その他女性判定ポイントを加算する基準としては、化粧の有無や装飾品の有無等を用いることができる。すなわち、顔(肌)の色味か

ら化粧の有無が判定される。また、唇の色味が、口紅を使用していない普通の唇から統計的に得られる標準色より、彩度が大であれば口紅を使用していると判定される。また、目のまわりの色を検出することによりアイシャドーの使用の有無が判定される。また、耳のあたりの形状から、イヤリング等のアクセサリを着けているか否かが判定される。これらの女性判定結果が肯定的な場合には、女性判定ポイントが加算される。

#### [0028]

また、逆に女性でない(女性判定ポイントが低い)場合や、例えば顔が大きいとか、角張っているとか、あるいは口のまわりが黒っぽく、髭がある等男性特有の判定基準から男性であることが判定される。

なお、女性(男性)であることの判定は、これらの基準のみに限定されるものではなく、その時代の流行等によって男女で差が出るものを適宜判定基準に加えて判定することが好ましい。

# [0029]

次に、ステップ130で、撮影された人物18の年齢層を推定する。

人物の年齢を推定する方法もいろいろ考えられるが、例えば、撮影画像から撮影人物の身長を算出して、身長の大きさにより大人、中高生、小学生、幼児等との推定を行う。撮影画像中の人物の身長を算出するのは公知の技術を用いる。

また、例えば、さきに抽出した頭髪により、頭髪のボリュームが少ない場合あるいは頭髪の色が白の場合には高齢者と推定される。

#### [0030]

次に、ステップ140で、撮影された人物18の職種を推定する。

職種の判定は、主に衣服によって行われる。すなわち、例えば、衣服の形状や 濃度、色味からスーツ系の度合いが大の場合には、サラリーマン層と判定する。 また、衣服の形状や色味から制服系と思われる場合には、上で行った性別推定の 結果も加味して、中高生を含めた学生と推定する。

## [0031]

次に、ステップ150で、以上の推定結果を総合して撮影された人物18の客層を判定する。客層は、性別、年齢、職種等の中の少なくとも一つ以上の要素を

含むものとする。このとき、客層を一つに確定することが困難な場合もあると思 われるが、そのような場合には、客層分類の確度を数量化して、優先度を設定す るようにすることも考えられる。

客層が判定されたら、ステップ160において、その客層に対応する広告をデータベースに予め登録された中から選択して、画像表示装置16に表示する。

例えば、男性、大人、サラリーマンと判定した場合には、社会人男性向けの広告を表示し、女性、学生、と判定した場合には、女子学生向けの広告を表示するようにする。また、このとき、前述したように客層判定結果に優先度が付いている場合には、その優先度に応じて広告表示を切り換えるようにする。このとき優先度に応じて表示順または表示時間を調整するようにするとよい。

## [0032]

次に、本発明の第二実施形態について説明する。

第二実施形態は、上述した第一実施形態とほぼ同様であり、店の客層に応じて 広告表示を切り換えるものであるが、第一実施形態のように、単にその画像表示 装置の前を通過する客の客層に応じて広告表示を変えるのではなく、店としての 販売戦略等をも加味して広告表示を行うものである。

#### [0033]

すなわち、第一実施形態のようにして、画像表示装置の前を通過する客層データの統計をとった結果、季節、月日あるいは時間帯、あるいは特定の記念日について客層に統計的な傾向が認められた場合には、その傾向に応じて、ある客層を重視したセールを目的とし、その客層であるという判定結果が出易くなるように、客層判定のための人物認識用アルゴリズムのパラメータ設定を変更するようにする。

#### [0034]

例えば、2月14日 (バレンタインデー) の前には、若い女性客が増えるという傾向があるとすれば、その時期には若い女性客であるとの判定の確度が高くなるようにパラメータ設定を変更し、若い女性向けの広告が増えるようにする。

あるいは、前記統計結果により、月日時間帯を点数化して、客層分類の確度の 計算に加味するようにしてもよい。 [0035]

次に、本発明の第三実施形態について説明する。

第三実施形態は、前記第一および第二実施形態における客層判定の自動判定結果を、店員がモニタでチェックして、客層判定に誤りがある場合には、修正しようというものである。

そして、一定量のデータ修正結果を集積して、誤判定が多い客層分類について は、自動客層判定のアルゴリズムのパラメータ設定を調整するようにする。

例えば、衣服の形状での誤判定が多ければ、衣服判定のポイントを下げるよう に調整する。あるいは、誤判定の多い客層分類に与える推定ポイント値を、現在 値より低めに微調整し、その客層分類が誤って判定されることのないようにする

[0036]

次に、本発明の第四実施形態について説明する。

第四実施形態は、例えば、ゲームセンタにおけるゲーム機のゲーム画面内に現れるコマーシャルエリアの表示内容をそのゲームを行っている客の客層に応じて切り換えるようにするものである。

[0037]

本実施形態においては、例えば、ゲームセンタ等において、各ゲーム機に画像センサを取り付けて、現在そのゲーム機を使用している人物を撮影し、ゲーム機のコンピュータによりその撮影画像から、そのゲームを行っている人物の客層を前記第一実施形態と同様にして判定し、判定された客層に応じた広告を、予めデータベース等に登録された広告の中から選択して、ゲーム画面中の所定のエリアに表示するものである。

[0038]

このとき、広告内容をゲームソフトとは独立した付属データとし、前記ゲーム機のコンピュータが判定した客層判定情報をゲームプログラムに対する外部信号として入力することにより、該当する広告が画面上の所定のエリアにセットされる。また、このとき、ゲーム内のキャラクタも客層に応じて切り換えるようにしてもよい。

# [0039]

次に、本発明の第五実施形態について説明する。

本実施形態は、家庭用のテレビに画像センサが取り付けられており、さらにコンピュータを有し、人物同定(または客層判定)ソフトが付いている場合に、そのテレビを見ている人物に応じてコマーシャル等の表示を切り換えることを可能とするものである。

## [0040]

本実施形態で、人物同定ソフトを用いる場合には、予めテレビ内の記録装置に 家族の顔画像を登録しておくものとする。また、放送局側では、放送段階におい て、各コマーシャルに、その内容の分類を示す識別情報を設定しておく必要があ る。また、各家庭では、親が子供に見せたくないコマーシャルの種類を予め設定 しておくものとする。

# [0041]

以上の条件が予め設定されている場合に、例えば、子供がテレビの前にすわりテレビを見ているとする。このとき、テレビに組み込まれた画像センサは、子供を撮影し、テレビのコンピュータは、撮影画像から子供の顔を抽出し、予め登録されている家族の顔画像とマッチングを行う。その結果、子供がテレビを見ていると判定された場合には、テレビ放送中に、予め親が子供に見せたくないとして設定したコマーシャルの識別情報をテレビのコンピュータが検出したときは、そのコマーシャルは表示が禁止される。そして、その代わりに予め登録されている他のコマーシャルまたは他の番組が表示される。

また、このとき、家族の各々について誰を優先して判断するかという優先度を 設定してもよいし、また、各自毎に、表示する内容そのものに優先度を設けても よい。

## [0042]

また、客層判定ソフトを用いる場合には、画像センサが撮影した撮影画像から テレビのコンピュータが客層を判定する。そして、コマーシャルの内容を示す分 類がその客層に合わない場合には、テレビ側でそのコマーシャルを番組とは別に 一時記憶して、そのコマーシャル時にはその客層に対応した、予め登録されてい る特定分野のコマーシャルを表示するようにする。なお、上記人物同定ソフトと 客層判定アルゴリズムは、別々に起動させるばかりでなく、人物同定ソフトに客 層判定アルゴリズムの内容を組み込むようにしてもよい。

また、本実施形態においては、上記のようにコマーシャルそのものを切り換え るばかりでなく、番組画面中の所定の領域に、客層に応じた広告を表示してもよ い。例えば、野球中継において、フェンスやグランドにあたかも実在するかのよ うに広告を合成表示してもよいし、ドラマの画面中のセットの一部等に広告を合 成して嵌め込んで表示するようにしてもよい。

# [0043]

次に、本発明の第六実施形態について説明する。

本実施形態は、インターネットやパソコン通信において、コマーシャル画面内 容を客層によって切り換えるようにしたものである。

本実施形態は、画像センサを有し、かつ客層判定ソフトが組み込まれ、インターネット等の通信ネットワークを介してサーバに接続されたパソコンに関するものである。パソコンに接続された画像センサはパソコンを利用する人物を撮影し、パソコンはその撮影画像から客層を判定し、その客層情報を自動的に入力情報として送信する。

#### [0044]

その客層情報を受け取った側(インターネットのサイト側のサーバあるいは通信相手側のサーバ)では、その客層情報に応じたコマーシャルを送り返して表示させるようにする。

なお、客層判定ソフトの代わりに人物同定ソフトを用いるようにしてもよい。 さらに、これら両方のソフトを組み込んで用いてもよい。

## [0045]

次に、本発明の第七実施形態について説明する。

本実施形態は、前記各実施形態のように画像データを用いて客層判定するのではなく、音声認識を用いて、客層判定を行うようにするものである。すなわち、 人物の会話等の音声を音声入力手段により入力して、入力した音声のトーンから 性別や大人か子供かを推定する。また、会話内容から性別や大人か子供かを、さ らに職業等を推定するようにして客層を推定する。そして推定された客層に応じ て、広告等の画像表示を切り換えるようにする。

## [0046]

なお、本実施形態においては、音声による客層推定のみだけではなく、第一実 施形態のような画像認識による客層推定を併せて用いるようにして客層推定の確 度を向上させるようにしてもよい。このように画像と音声を組み合わせることに より、客層の推定をかなり高い精度で行うことができる。

# [0047]

また、以上説明した各実施形態に対しては、いろいろな変形例が考えられる。 例えば、画像センサによって撮影された画像中に複数の人物が存在し、複数の 客層が検出された場合、客層に優先度を設定しておき、判定された各客層のうち 最優先の客層に対応する広告を表示するようにしてもよい。

また、客個人の画像をデータベースに記録しておき、客が来店した際に、画像 センサによる撮影画像から顔抽出を行い、予めデータベースに登録された顔画像 に人物判定ソフトを起動して人物同定を行い、さらに来店頻度カウント値等を用 いて、その店のお得意様であると判定された場合には、お得意様向けの特別なコ マーシャルを表示するようにしてもよい。

#### [0048]

また、客層判定の結果により、電子デバイスの表示画像を切り換えるようにするばかりではなく、例えば、商品陳列棚を回転、移動したり、店内配置物の配置替えをするような、機械的機構による表示内容の切り換えを行うようにするものであってもよい。

#### [0049]

また、例えば、プリクラ(プリント俱楽部(登録商標))等において、プリクラ機器に画像センサ及び客層判定を行うコンピュータを付属させ、プリクラを利用する人物の客層を判定し、その客層の統計的好みに合わせて、背景や合成キャラクタを変えたり、ばかし、強調、色味変更といった各種の画像処理内容を変えるようにしてもよい。

また、客層の分類結果を蓄積、集計し、客層の好みの統計的傾向を把握して、

それを画像表示に反映させるようにしてもよい。

[0050]

以上詳細に説明したように、これらの実施形態によれば、自動的に客層を判定し、その客層に合わせて広告等の画像表示内容を切り換えて表示するようにした ため、手間がかからず、タイムリーでかつ適切な広告表示をすることができ、広 告の効果を最大限に高めることができる。

[0051]

以上、本発明の画像表示方法について詳細に説明したが、本発明は、以上の例には限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、各種の改良や変更を 行ってもよいのはもちろんである。

[0052]

# 【発明の効果】

以上説明した通り、本発明によれば、客層に合った広告に自動的に切り換えて 表示することができ、広告の効果をより向上させることが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

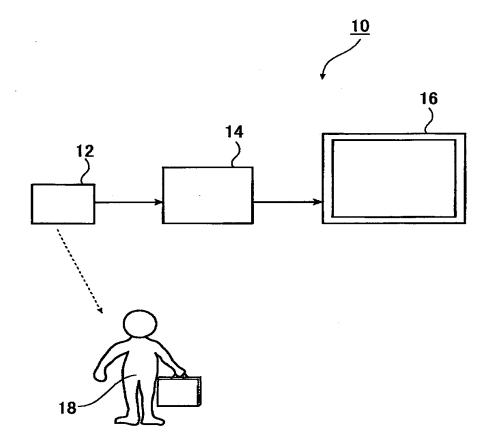
- 【図1】 第一実施形態に係る画像表示方法を実施するための画像表示システムを表す概略図である。
- 【図2】 第一実施形態に係る画像表示方法を実施する方法を示すフローチャートである。

#### 【符号の説明】

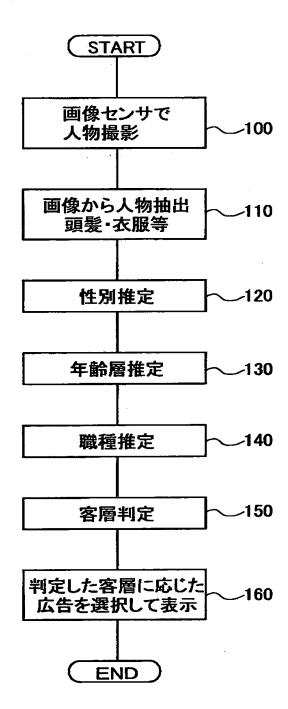
- 10 画像表示システム
- 12 画像センサ
- 14 コンピュータ
- 16 画像表示装置
- 18 人物

【書類名】 図面

【図1】



【図2】



【書類名】

要約書

【要約】

【課題】広告表示を、客層に合わせて自動的に切り換えることにより広告の効果を高める。

【解決手段】撮影画像中の人物を抽出し、該抽出された人物の特徴量を検出し、該検出された特徴量から前記抽出された人物の客層を推定し、該推定された客層に応じて、画像表示装置に表示する画像を切り換えることを特徴とする画像表示方法を提供することにより前記課題を解決する。

【選択図】図2

# 出願人履歴情報

識別番号

[000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地

氏 名 富士写真フイルム株式会社